

V. KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Perairan Dewakang merupakan salah satu area penting dalam jalur barat lintas Indonesia atau Arlindo. Keadaan topografi yang unik dengan *sill* yang memisahkan dua lautan membuat Dewakang mengalami fenomena alam seperti adanya turbulen dan percampuran. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa :

1. Hasil analisis profil suhu, salinitas, dan densitas menunjukkan adanya lapisan-lapisan massa air yang berbeda. Empat massa air teridentifikasi, yaitu massa air lokal di lapisan permukaan, JSW dengan salinitas antara 33,95 – 34,36 PSU, NPSW dengan salinitas maksimum 34,63 – 34,72 PSU, serta NPIW dengan salinitas minimum 34,47 – 34,52 PSU. Keberadaan massa air ini mencerminkan adanya intrusi massa air dari Samudra Pasifik melalui arus Arlindo, yang berkontribusi terhadap pola stratifikasi.
2. Percampuran turbulen vertikal paling intens di Perairan Dewakang terjadi di lapisan permukaan, nilai $\varepsilon = 10^{-7}$ W/kg, dan $K_p = 10^{-3}$ m²/s. Kondisi ini mencerminkan percampuran yang sangat kuat, kemungkinan besar disebabkan oleh interaksi topografi. Pada lapisan termoklin, nilai ε dan K_p menurun tetapi masih tergolong signifikan, menandakan terjadinya pencampuran sedang akibat gangguan seperti gelombang internal dan perubahan stratifikasi. Sementara itu, di lapisan dalam, nilai ε lebih rendah dan mendekati ambang minimum berkisar 10^{-9} W/kg, serta

$K_\rho < 10^{-4}$ m²/s, yang menunjukkan turbulensi lemah atau mendekati kondisi stabil, meskipun tetap memungkinkan terjadinya pencampuran lokal akibat pengaruh arus bawah atau sesar topografi.

5.2. Saran

Penelitian selanjutnya dapat menambahkan data kecepatan angin dan curah hujan di lokasi penelitian sebagai variabel tambahan guna memudahkan dalam mengidentifikasi pergerakan massa air.

